Lista de Exercício de Química

1. O que o experimento de William Crookes foi capaz de demonstrar?

O experimento de Cruores demonstrou a existência dos elétrons, ao incidir um imã próximo a fluorescência produzida pelos raios catódicos, Cruores notou que a mesma era atraída pelo polo positivo do ima

2. Como Thompson elaborou o modelo atômico a partir das conclusões de Crookes? Como ficou conhecido este modelo atômico e qual a diferença para o modelo anterior?

Utilizando o resultado da experiencia de Crookes, Thompson constatou que num átomo ha a existencia de de subparticula atômica, chamada de elétrons ( o átomo já não era mais indivisível) . Seu modelo ficou conhecido como pudim de passas a diferença do modelo anterior era que o átomo de Thompson possui carga elétrica e o de Dalton não.

3. A eletricidade foi importante para o avanço da teoria atômica moderna. Porquê?

Através da eletricidade circundado por uma região muitíssimo mais extensa, na qual está dispersa a carga negativa; ou seja, os elétrons.

O experimento mais conhecido e relevante de Rutherford é o bombardeamento de uma finíssima placa de ouro com um feixe de partículas positivas (alfa). Seu modelo atômico ficou conhecido como modelo planetario, pois se assemelhava ao sistema solar.

5.. O modelo atômico de Rutherford sofreu alguma alteração drástica no seu modelo depois da descoberta dos nêutrons?

Não. só foi acrescentado a informação que no núcleo era formado pelos prótons (carga positivas) e neutros (sem cargas)

6. Qual (is) foram o (s) erro (s) encontrados no modelo atômico de Rutherford?

O modelo de Rutherford não conseguia explicar certos aspectos como: se o núcleo é formado de cargas positivas, porque essas cargas não se repeliam.

E porque os elétrons não eram atraídos pelo núcleo causando um big bang ( Grande explosão)

7) a

8) c

9) V, F, F, V, V, F

10) e

11) a- Chadwick,

b-Dalton,

c- Thomson,

d-Democrito

e-Rutherford

12) a

7. **Univali-SC** Há exatos 100 anos J.J. Thomson determinou, pela primeira vez, a relação entre a massa e a carga do elétron, o que pode ser considerado como a descoberta do elétron. É reconhecida como uma contribuição de Thomson ao modelo atômico:

a) o átomo ser indivisível;

b) a existência de partículas subatômicas;

c) os elétrons ocuparem níveis discretos de energia;

d) os elétrons girarem em órbitas circulares ao redor do núcleo.

e) o átomo possuir um núcleo com carga positiva e uma eletrosfera.

8. (UCDB-MT) No modelo atômico de Rutherford, os átomos são constituídos por um núcleo com carga..........................., onde ......................... estaria concentrada. Ao redor do núcleo estariam distribuídos os .................... . A alternativa que completa corretamente a frase é:

a) negativa – toda massa – elétrons. b) positiva – metade da massa – elétrons.

c) positiva – toda a massa – elétrons. d) negativa – toda a massa – nêutrons.

e) positiva – toda a massa – nêutrons

9(UFSC) Assinale a(s) alternativa(s) correta(s):   
a) ( ) Os átomos são partículas fundamentais da matéria;   
b) ( ) Os átomos são quimicamente diferentes quando têm números de massa diferentes;   
c) ( ) Os elétrons são as partículas de carga elétrica positiva;   
d) ( ) Os prótons e os elétrons possuem massas iguais e cargas elétricas diferentes;   
e) ( ) Os átomos apresentam partículas de carga nula denominados nêutrons;   
f) ( ) Os átomos são partículas inteiramente maciças.

10. O modelo que elucida o átomo em alusão ao nosso Sistema Solar (Sol = núcleo; planetas = elétrons) foi proposto por :

a) Thompson. b) Dalton.

c) Bohr. d) Lavoisier.

e) Rutherford.

11. Relacione os nomes dos cientistas às alternativas a seguir:

Demócrito; Thomson; Rutherford; Dalton; Chadwick.

a) É o descobridor do nêutron.

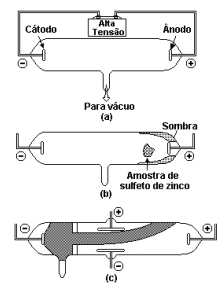
b) Seu modelo atômico era semelhante a uma bola de bilhar.

c) Seu modelo atômico era semelhante um pudim de passas.

d) Foi o primeiro a utilizar a palavra átomo.

e) Criou um modelo para o átomo semelhante ao sistema solar.

12.(Fgv 2008) As figuras representam alguns experimentos de raios catódicos realizados no início do século passado, no estudo da estrutura atômica. O tubo nas figuras (a) e (b) contém um gás submetido à alta tensão. Figura (a): antes de ser evacuado. Figura (b): a baixas pressões. Quando se reduz a pressão, há surgimento de uma incandescência, cuja cor depende do gás no tubo. A figura (c) apresenta a deflexão dos raios catódicos em um campo elétrico.

Em relação aos experimentos e às teorias atômicas,

analise as seguintes afirmações:

I. Na figura (b), fica evidenciado que os raios catódicos se

movimentam numa trajetória linear.

II. Na figura (c), verifica-se que os raios catódicos

apresentam carga elétrica negativa.

III. Os raios catódicos são constituídos por partículas alfa.

IV. Esses experimentos são aqueles desenvolvidos por Rutherford para propor a sua teoria atômica, conhecida como modelo de Rutherford.

As afirmativas corretas são aquelas contidas apenas em

a) I, II e III. b) II, III e IV. c) I e II.

d) II e IV. e) IV.

7. **Univali-SC** Há exatos 100 anos J.J. Thomson determinou, pela primeira vez, a relação entre a massa e a carga do elétron, o que pode ser considerado como a descoberta do elétron. É reconhecida como uma contribuição de Thomson ao modelo atômico:

a) o átomo ser indivisível;

b) a existência de partículas subatômicas;

c) os elétrons ocuparem níveis discretos de energia;

d) os elétrons girarem em órbitas circulares ao redor do núcleo.

e) o átomo possuir um núcleo com carga positiva e uma eletrosfera.

8. (UCDB-MT) No modelo atômico de Rutherford, os átomos são constituídos por um núcleo com carga..........................., onde ......................... estaria concentrada. Ao redor do núcleo estariam distribuídos os .................... . A alternativa que completa corretamente a frase é:

a) negativa – toda massa – elétrons. b) positiva – metade da massa – elétrons.

c) positiva – toda a massa – elétrons. d) negativa – toda a massa – nêutrons.

e) positiva – toda a massa – nêutrons

9(UFSC) Assinale a(s) alternativa(s) correta(s):   
a) ( ) Os átomos são partículas fundamentais da matéria;   
b) ( ) Os átomos são quimicamente diferentes quando têm números de massa diferentes;   
c) ( ) Os elétrons são as partículas de carga elétrica positiva;   
d) ( ) Os prótons e os elétrons possuem massas iguais e cargas elétricas diferentes;   
e) ( ) Os átomos apresentam partículas de carga nula denominados nêutrons;   
f) ( ) Os átomos são partículas inteiramente maciças.

10. O modelo que elucida o átomo em alusão ao nosso Sistema Solar (Sol = núcleo; planetas = elétrons) foi proposto por :

a) Thompson. b) Dalton.

c) Bohr. d) Lavoisier.

e) Rutherford.

11. Relacione os nomes dos cientistas às alternativas a seguir:

Demócrito; Thomson; Rutherford; Dalton; Chadwick.

a) É o descobridor do nêutron.

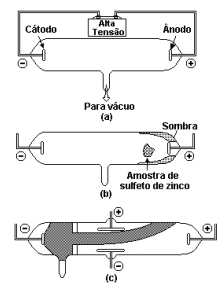
b) Seu modelo atômico era semelhante a uma bola de bilhar.

c) Seu modelo atômico era semelhante um pudim de passas.

d) Foi o primeiro a utilizar a palavra átomo.

e) Criou um modelo para o átomo semelhante ao sistema solar.

12.(Fgv 2008) As figuras representam alguns experimentos de raios catódicos realizados no início do século passado, no estudo da estrutura atômica. O tubo nas figuras (a) e (b) contém um gás submetido à alta tensão. Figura (a): antes de ser evacuado. Figura (b): a baixas pressões. Quando se reduz a pressão, há surgimento de uma incandescência, cuja cor depende do gás no tubo. A figura (c) apresenta a deflexão dos raios catódicos em um campo elétrico.

Em relação aos experimentos e às teorias atômicas,

analise as seguintes afirmações:

I. Na figura (b), fica evidenciado que os raios catódicos se

movimentam numa trajetória linear.

II. Na figura (c), verifica-se que os raios catódicos

apresentam carga elétrica negativa.

III. Os raios catódicos são constituídos por partículas alfa.

IV. Esses experimentos são aqueles desenvolvidos por Rutherford para propor a sua teoria atômica, conhecida como modelo de Rutherford.

As afirmativas corretas são aquelas contidas apenas em

a) I, II e III. b) II, III e IV. c) I e II.

d) II e IV. e) IV.